第2講　有機化合物の構造

2　有機化合物の立体構造

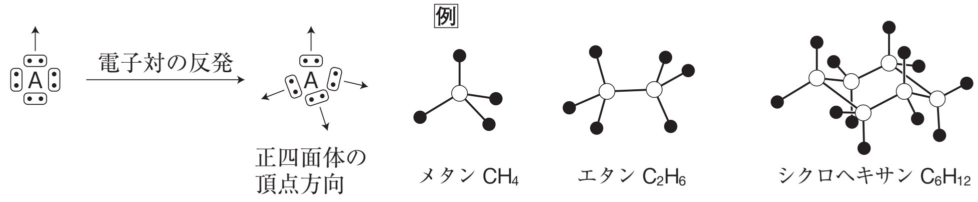
有機化合物は非金属の化合物のため『分子』である。よって，立体構造は『分子』で学んでいる通り，中心原子の周りにある電子対の数で決まる。

有機化学では，見やすさを重視し，その立体構造を平面で表記している。よって，本当の立体構造を理解した上で構造式を使わないと，有機化学を理解することはできない。

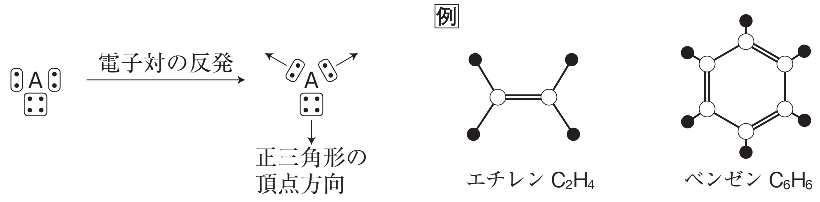
分子の構造の復習を含め，有機化合物の立体構造の例を記しておく。

原子の周りに，何対の電子対があるかで構造が決まる(このとき，二重結合や三重結合もそれぞれ一対と考える)。それぞれの電子対は，反発が最小になるように配置される。

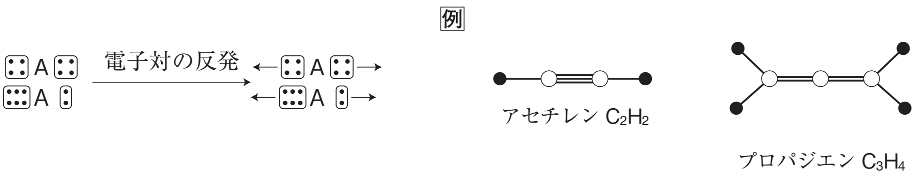
・4対のとき(単結合×4)→正四面体



・3対のとき(単結合×2＋二重結合×1)→正三角形



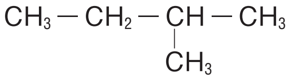
・2対のとき(三重結合×1＋単結合×1，または二重結合×2)→直線

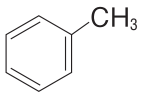


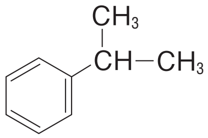
第2講　演習問題

1　全ての炭素原子が常に同一平面上にあるものを選べ。

(ア)　$CH_2=CH-CH_3$

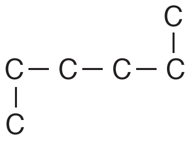
(イ)


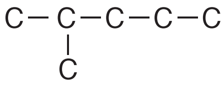
(ウ)


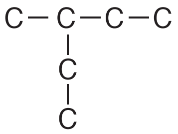
(エ)


(オ)　$CH\equiv C-CH_3$

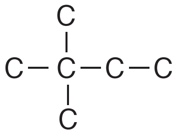
2　次の炭素骨格のうち，同一のものがないのはどれか。

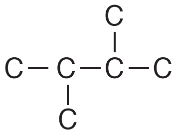
①


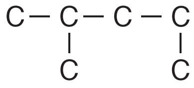
②


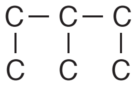
③


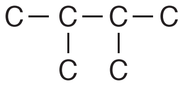
④　C－C－C－C－C－C

⑤


⑥


⑦


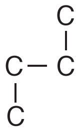
⑧


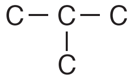
⑨


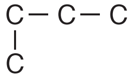
第2講　確認テスト

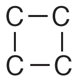
1　次の炭素骨格のうち，同一のものを全て答えよ。

ア　

イ　

ウ　

エ　

オ　

＜Note＞

第２講　演習問題

1　(ア)・(ウ)・(オ)

2　⑤

第2講　確認テスト

1　ア・イ・エ